

## LAB 3: MẢNG VÀ LỆNH LẶP

### MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Sử dụng thành thạo các lệnh lặp và ngắt vòng lặp
- ✓ Sử dụng mảng để nắm giữ nhiều phần tử cùng kiểu dữ liệu

### PHẦN I

#### Bài 1 (1 điểm)

Viết hàm và truyền vào một số n, kiểm tra đó có phải là số nguyên tố hay không (số nguyên tố là số chỉ chia hết cho 1 và chính nó). Nếu đúng trả về true, nếu sai trả về false.

#### HƯỚNG DẪN

```
public static boolean Songuyento(int n){  
    boolean snt=true;  
    for(int i = 2;i<= (n/2);i++){  
        if(n%i==0){  
            snt=false;  
            break;  
        }  
    }  
    return snt;  
}
```

#### Bài 2 (2 điểm)

Nhập vào một số từ bàn phím, xuất ra màn hình các số nguyên tố từ 1 đến n và xuất ra có bao nhiêu số.

#### HƯỚNG DẪN

- ✓ Sử dụng hàm Songuyento đã viết ở bài 1.

**PHẦN II****Bài 3: (2 điểm)**

Dãy số Fibonacci được định nghĩa như sau:  $F_0 = 1$ ,  $F_1 = 1$ ;  $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$  với  $n \geq 2$ .  
Hãy viết chương trình tìm số Fibonacci thứ  $n$  với  $n$  được nhập từ bàn phím.

**Bài 4 (2 điểm)**

Viết chương trình nhập vào:

- Số **Họ** (ví dụ: 3) và nhập vào các **Họ** (ví dụ: Trần, Nguyễn, Lê);
- Số **Tên Lót** và các **Tên Lót**.
- Số **Tên** và các **Tên**

Xuất ra màn hình các **Họ Và Tên** được tổ hợp từ **Họ + Tên Lót + Tên**

Đếm có bao nhiêu **Họ Và Tên** được tạo thành.

**HƯỚNG DẪN**

- ✓ Hướng thực hiện giống bài 4 lab 3 thầy đã chia sẻ trên Facebook Group.

**BÀI 5 (3 ĐIỂM)**

Thực hiện bài toán hoạch tính kế hoạch vay vốn ngân hàng. Hàng tháng khách hàng phải trả cho ngân hàng một khoản vốn (sẽ được trừ và vốn gốc trong tháng tiếp theo) và lãi tại thời điểm trả tiền. Trả đến khi nào vốn vay bằng 0 thì kết thúc.

Nhập và từ bàn phím:

- Số tiền cần vay
- Lãi suất theo năm

Hỏi tính theo số năm cần vay hay số tiền có thể trả hàng tháng.

- Nếu tính theo số năm thì xuất ra màn hình số tiền gốc cần trả hàng tháng (tổng vay / tổng số tháng phải trả) và lãi suất phải trả cho từng tháng. Đến tháng cuối cùng của kỳ vay thì tổng vốn vay phải trả bằng 0.

- b. Nếu tính theo số tiền có thể trả hàng tháng thì tính ra số tháng cần phải trả.  
 Xuất ra màn hình số tiền gốc cần trả hàng tháng và lãi suất phải trả cho từng tháng.

Ví dụ:

<b>Tổng vay:</b>	<b>500,000,000</b>				
<b>Lãi:</b>	<b>12%</b>				
		<b>a. Trả trong 5 năm</b>			
		=> số tháng: 5x12=	60		
		Tiền trả hàng tháng: 500.000.000 / 180	8,333,333.33		
		<b>Gốc</b>	<b>Trả gốc</b>	<b>Lãi</b>	<b>Tổng trả</b>
	Tháng 1	500,000,000	8,333,333.33	5,000,000	13,333,333.33
	Tháng 2	491,666,666.67	8,333,333.33	4,916,667	13,250,000.00
	Tháng 3	483,333,333.33	8,333,333.33	4,833,333	13,166,666.67
	Tháng 4	475,000,000.00	8,333,333.33	4,750,000	13,083,333.33
	Tháng 5	466,666,666.67	8,333,333.33	4,666,667	13,000,000.00
	Tháng 6	458,333,333.33	8,333,333.33	4,583,333	12,916,666.67
	Tháng 50	91,666,666.67	8,333,333.33	916,667	9,250,000.00
	Tháng 51	83,333,333.33	8,333,333.33	833,333	9,166,666.67
	Tháng 52	75,000,000.00	8,333,333.33	750,000	9,083,333.33
	Tháng 53	66,666,666.67	8,333,333.33	666,667	9,000,000.00
	Tháng 54	58,333,333.33	8,333,333.33	583,333	8,916,666.67
	Tháng 55	50,000,000.00	8,333,333.33	500,000	8,833,333.33
	Tháng 56	41,666,666.67	8,333,333.33	416,667	8,750,000.00
	Tháng 57	33,333,333.33	8,333,333.33	333,333	8,666,666.67
	Tháng 58	25,000,000.00	8,333,333.33	250,000	8,583,333.33
	Tháng 59	16,666,666.67	8,333,333.33	166,667	8,500,000.00
	Tháng 60	8,333,333.33	8,333,333.33	83,333	8,416,666.67
	Tháng 61	0.00	8,333,333.33	0	8,333,333.33

<b>Tổng vay: 500,000,000</b>					
<b>Lãi: 12%</b>					
		<b>b. Mỗi tháng trả: 15000000</b>			
		Gốc	Trả gốc	Lãi	Tổng trả
	Tháng 1	500,000,000	15,000,000.00	5,000,000	20,000,000.00
	Tháng 2	485,000,000.00	15,000,000.00	4,850,000	19,850,000.00
	Tháng 3	470,000,000.00	15,000,000.00	4,700,000	19,700,000.00
	Tháng 4	455,000,000.00	15,000,000.00	4,550,000	19,550,000.00
	Tháng 5	440,000,000.00	15,000,000.00	4,400,000	19,400,000.00
	Tháng 6	425,000,000.00	15,000,000.00	4,250,000	19,250,000.00
	Tháng 7	410,000,000.00	15,000,000.00	4,100,000	19,100,000.00
	Tháng 8	395,000,000.00	15,000,000.00	3,950,000	18,950,000.00
	Tháng 9	380,000,000.00	15,000,000.00	3,800,000	18,800,000.00
	Tháng 26	125,000,000.00	15,000,000.00	1,250,000	16,250,000.00
	Tháng 27	110,000,000.00	15,000,000.00	1,100,000	16,100,000.00
	Tháng 28	95,000,000.00	15,000,000.00	950,000	15,950,000.00
	Tháng 29	80,000,000.00	15,000,000.00	800,000	15,800,000.00
	Tháng 30	65,000,000.00	15,000,000.00	650,000	15,650,000.00
	Tháng 31	50,000,000.00	15,000,000.00	500,000	15,500,000.00
	Tháng 32	35,000,000.00	15,000,000.00	350,000	15,350,000.00
	Tháng 33	20,000,000.00	15,000,000.00	200,000	15,200,000.00
	Tháng 34	5,000,000.00	5,000,000.00	50,000	5,050,000.00
	Tháng 35	-	5,000,000.00	-	5,000,000.00